

PERANCANGAN ARSITEKTUR SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK TOGAF PADA DINAS PARIWISATA PROVINSI RIAU

Juwita Nadya Tri Oktavia¹, Elvira Asril²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Lancang Kuning, Pekanbaru, Riau

E-mail Koresponden: elvira@unilak.ac.id²

ABSTRACT

The Riau Provincial Tourism Office is one of the government institutions in conducting business in the tourism sector in Riau Province. One of the current tourism developments is the tourist village. Tourism Villages can help open business opportunities for the community through services and products from the village's tourism potential. Riau Dispar needs to maximize village tourism promotion activities by aligning its business services with information technology. The IS/IT architecture is one way to align them. In designing the IS/IT architecture, the TOGAF framework is used. Before carrying out the design, researchers analyzed the internal and external scope of the Riau Dispar in its promotion using SWOT and PEST. This research will produce the main TOGAF architectural blueprint documents, namely business architecture, data architecture, application architecture and technology architecture.

Keywords: *Architecture IS/IT, TOGAF, Tourist Village, SWOT, PEST*

ABSTRAK

Dinas Pariwisata Provinsi Riau merupakan salah satu institusi pemerintahan dalam melakukan usaha penyelenggaraan dibidang pariwisata di Provinsi Riau. Salah satu pembangunan pariwisata saat ini adalah desa wisata. Desa Wisata dapat membantu membuka peluang usaha bagi para masyarakat melalui jasa dan produk dari potensi wisata desa tersebut. Dispar Riau perlu memaksimalkan kegiatan promosi desa wisata dengan menyelaraskan layanan bisnisnya dengan teknologi informasi. Arsitektur SI/TI merupakan salah satu cara untuk menyelaraskannya. Dalam melakukan perancangan Arsitektur SI/TI digunakan framework TOGAF. Sebelum melakukan perancangan, peneliti menganalisa lingkup internal dan eksternal Dispar Riau dalam promosinya dengan menggunakan SWOT dan PEST. Dari penelitian ini akan menghasilkan dokumen blueprint arsitektur utama TOGAF, yaitu arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi.

Kata Kunci : *Arsitektur SI/TI, TOGAF, Desa Wisata, SWOT, PEST*

1. PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan salah satu sektor yang penting di Indonesia. Selain menciptakan lapangan pekerjaan, namun juga meningkatkan pendapatan masyarakat dan pemerintahan. Dinas Pariwisata (Dispar) Provinsi Riau merupakan salah satu institusi pemerintahan dalam melakukan usaha penyelenggaraan dibidang pariwisata di Provinsi Riau berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Riau Nomor 4 Tahun 2016, Tentang Penyusunan dan Susunan Perangkat Daerah Provinsi Riau, pada Bab II Pasal 3. Desa Wisata adalah salah satu objek wisata yang sedang berkembang di sektor Pariwisata. Dengan adanya Desa Wisata, wisatawan dapat melakukan berbagai kegiatan wisata, tidak hanya menikmati objek wisata dan keindahan alam desanya, namun wisatawan dapat mengenal serta mempelajari kebudayaan masyarakatnya maupun adat istiadat yang masih dilestarikan di pedesaan tersebut. Dalam melakukan promosi Desa Wisata, Dispar Provinsi Riau melakukan penerapan sistem

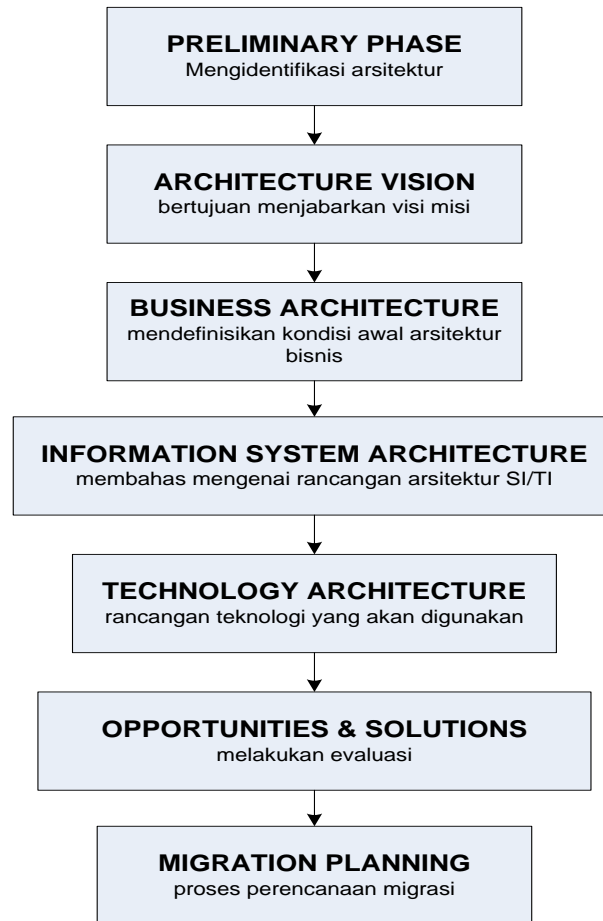
informasi dan teknologi informasi (SI/TI) melalui *website* dan sosial media, seperti Instagram dan Facebook untuk menarik wisatawan. Wisatawan dapat melakukan pencarian terkait profil dan berbagai informasi potensi desa wisata yang ada dengan mengakses secara online melalui *website* resmi Dispar Provinsi Riau. Wisatawan juga dapat melihat berbagai kegiatan atau *event-event* di Desa Wisata dengan melihat postingan sosial media Dispar Provinsi Riau. Dispar Provinsi Riau juga memberi dukungan terhadap Desa Wisata dengan melakukan pembinaan kepada pengelola Desa Wisata dan masyarakat desanya agar mampu mempersiapkan diri dalam menerima serta memperkenalkan pesona wisata desanya kepada para wisatawan.

Kondisi sekarang pada kegiatan promosi Desa Wisata oleh Dispar Provinsi Riau masih belum terkelola dengan baik. Hal tersebut terjadi karena adanya ketidakselarasan layanan bisnis dengan teknologi informasi yang ada, khususnya fungsi promosi dikarenakan mengalami hambatan seperti kurangnya kesiapan masyarakat desa dalam menerima mengembangkan potensi wisata desanya dan kurangnya komunikasi antara pengelola terkait keadaan Desa Wisatanya kepada Dispar Provinsi Riau. Hal ini membuat Dispar Provinsi Riau kesulitan untuk bisa mempromosikan Desa Wisata secara merata. Dispar Provinsi Riau belum mempunyai arsitektur SI/TI seputar promosi Desa Wisata di Riau.

Maka rumusan masalah dapat ditetapkan yaitu bagaimana membuat perancangan arsitektur sistem informasi dan teknologi informasi Dinas Pariwisata Provinsi Riau pada kegiatan promosi desa wisata. Dengan mengacu pada rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk membuat perancangan arsitektur sistem informasi dan teknologi informasi yang berguna untuk mendukung dan menunjang strategi promosi pada Desa Wisata di Riau dengan menggunakan tahapan TOGAF. Hal ini diperlukanlah sebuah perencanaan, perancangan, dan mengelola sistem informasi yaitu dengan menggunakan kerangka kerja *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF) yang memberikan metode secara detail mengenai bagaimana membangun, mengelola, dan menerapkan *enterprise architecture* yang dikenal dengan *Architecture Development Method* (ADM) yang selanjutnya biasa disebut TOGAF ADM. TOGAF memberi sketsa tahapan yang jelas cara pembentukan dan pengelolaan serta implementasi kerangka kerja dan sistem informasi yang dipakai guna gambaran contoh perkembangan arsitektur bisnis agar dapat digunakan sebagai saran pada perkembangan sistem yang terkait. Serta didukung dengan menggunakan analisis internal yaitu analisis *Value Chain* dan analisis SWOT lalu analisis eksternal yaitu analisis PEST dan portofolio McFarlan untuk mengetahui SI/TI secara keseluruhan dalam mendukung proses bisnis yang akan dibutuhkan nantinya.

2. METODE

Untuk menganalisa masalah, dibutuhkan sebuah studi literatur yang mendukung tujuan kegiatan penelitian. Setelah itu, dikumpulkan data serta informasi proses bisnis yang sedang terjadi dengan melakukan wawancara, observasi serta memberikan angket atau kuesioner untuk mendukung proses merancang arsitektur sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) Dispar Provinsi Riau. Dalam perancangan arsitektur SI/TI diperlukan sebuah framework untuk menjalankan sebuah perancangan arsitektur. Framework yang dipilih disini adalah *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF) dengan metodenya yaitu tahapan TOGAF ADM (*Architecture Development Method*) sebagai metode yang dipilih untuk membangun sebuah Arsitektur SI/TI, yang dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1. Tahapan TOGAF ADM

Penjelasan tahapan metodologi penelitian dengan tahapan TOGAF ADM sebagai berikut:

1. *Preliminary Phase*
Merupakan fase tahapan persiapan awal, diantaranya menentukan prinsip arsitektur, ruang lingkup sebelum melakukan perancangan.
2. *Architecture Vision*
Pada tahapan ini mengidentifikasi visi misi dan tujuan bisnis Dispar Riau serta prinsip visi arsitektur yang akan dirancang.
3. *Business Architecture*
Tahapan ini membahas rangkaian proses bisnis. Mendefinisikan kondisi awal bisnis Dispar Riau dengan digambarkan dengan *value chain*.
4. *Information System Architecture*
Tahapan ini lebih menekankan pada aktivitas bagaimana arsitektur sistem informasi yang akan dikembangkan. Pada tahapan ini dilakukan dua arsitektur yaitu *Data Architecture* (Arsitektur Data) dan *Application Architecture* (Arsitektur Aplikasi).
 - a. Arsitektur Data
Dilakukan identifikasi data utama berdasarkan arsitektur bisnis untuk mendefinisikan entitas data yang berkaitan dengan proses promosi bisnis yang ada pada Dispar Provinsi Riau.
 - b. Arsitektur Aplikasi
Mendefinisikan jenis-jenis sistem informasi yang diperlukan dalam memproses data dan mendukung kebutuhan bisnis. Proses identifikasi sistem informasi yang telah dilakukan dilakukan dengan portofolio McFarlan.

5. *Technology Architecture*

Pada tahapan ini melakukan analisa dan pengembangan terhadap penggunaan teknologi saat ini dengan teknologi yang perlu diterapkan

6. *Opportunities and Solutions*

Tahapan ini untuk melihat evaluasi terhadap peluang dan solusi atas arsitektur yang telah dirancang yang dapat digunakan oleh Dinas.

7. *Migration Planning*

Pada tahapan ini dilakukan analisis dengan menyusun dan mengurutkan prioritas proses implementasi arsitektur yang telah dirancang agar menyesuaikan kebutuhan pada Dinas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini dilakukan penjabaran dan pembahasan mengenai tahapan dalam melakukan proses perancangan.

3.1 SWOT

Pada penelitian ini dilakukan pengumpulan data menggunakan kuesioner analisis SWOT, yaitu faktor strategis diantaranya *Strength*, *Weakness*, *Opportunities*, dan *Threat*. Analisis ini dilakukan untuk melihat kondisi internal kedinasan saat ini yang terdiri dari 21 pertanyaan dan diberikan kepada 13 responden diantaranya 11 staff bagian pemasaran, 1 staff bagian umum dan 1 staff sumber daya pariwisata yang menangani bagian desa wisata. dari hasil kuesioner tersebut didapatkan perhitungan dari setiap faktor strategis analisis SWOT.

Perhitungan dilakukan adalah perhitungan nilai yang didapatkan dari pembulatan hasil perhitungan kuesioner dengan jumlah total skor, kemudian perhitungan bobot dari perhitungan nilai dibagi total skor. Pada perhitungan rating didapatkan dari penilaian kedinasan terhadap pertanyaan yang diukur dari ukuran rating 1 hingga 4. Kemudian perhitungan skor didapatkan dari perkalian bobot dan rating.

Ukuran Pembobotan

1 = Sedikit Penting

2 = Agak Penting

3 = Penting

4 = Sangat Penting

Ukuran Rating

1 = Sedikit Kuat

2 = Agak Kuat

3 = Kuat

4 = Sangat Kuat

Berikut adalah tabel perhitungan dari setiap faktor :

Tabel 1. Faktor Strategis Strength (Kekuatan)

FAKTOR STRATEGIS		NILAI	BOBOT	RATING	SKOR
S1	Memberikan pengarahan kepada pengelola desa wisata terkait tugas dan fungsi promosi	4	0,2	4	0,8
S2	Interaksi Dispar Riau dengan pengelola desa wisata terkait kegiatan promosinya	4	0,2	3	0,6
S3	Memiliki sistem informasi	4	0,2	3	0,6

	dan aplikasi yang <i>userfriendly</i>				
S4	Memverifikasi kelayakan desa wisata untuk dipromosikan	4	0,2	3	0,6
S5	Mengatur anggaran dana untuk mendukung kegiatan promosi	4	0,2	3	0,6
TOTAL SKOR		20	1	16	3,2

Tabel 2 Faktor Strategis Weakness (Kelemahan)

FAKTOR STRATEGIS		NILAI	BOBOT	RATING	SKOR
W1	Adanya kendala dalam pemberian informasi terkait desa wisata	3	0,2	2	0,4
W2	Adanya kendala dalam pengelolaan anggaran terkait desa wisata	3	0,2	2	0,4
W3	Adanya infrastruktur terkait desa wisata yang kurang memadai	3	0,2	3	0,6
W4	Kegiatan promosi tidak merata atau menyeluruh di beberapa daerah	3	0,2	3	0,6
W5	Adanya kendala komunikasi dan kondisi jaringan internet terkait desa wisata	3	0,2	3	0,6
TOTAL SKOR		15	1	13	2,6

Tabel 3 Faktor Strategis Opportunities (Peluang)

FAKTOR STRATEGIS		NILAI	BOBOT	RATING	SKOR
O1	Memberikan kontes untuk desa wisata guna mendukung promosi	4	0,174	4	0,696
O2	Melakukan peningkatan mutu kerja pada pengelola desa wisata	4	0,174	3	0,522
O3	Melakukan inovasi terkait pengembangan aplikasi/website dalam menunjang promosi	4	0,174	3	0,522
O4	Menggali potensi wisata baru di desa wisata	4	0,174	3	0,522

O5	Melakukan verifikasi akreditasi kepada desa wisata melalui aplikasi	3	0,130	3	0,39
O6	Meningkatkan ekonomi masyarakat desa	4	0,174	4	0,696
TOTAL SKOR		23	1	19	3,3

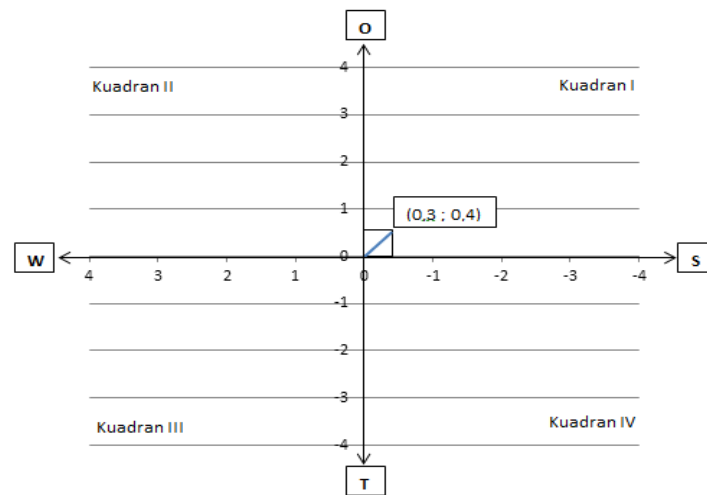
Tabel 4 Faktor Strategis Treat (Ancaman)

FAKTOR STRATEGIS		NILAI	BOBOT	RATING	SKOR
T1	Pengelola menjalankan tugas fungsi tidak sesuai visi misi Dispar Riau	3	0,19	2	0,38
T2	Adanya pihak yang tidak menyetujui pelaksanaan kegiatan desa wisata	3	0,19	2	0,38
T3	Komitmen desa wisata kepada Dispar Riau untuk membantu mendukung kegiatan promosi	4	0,25	3	0,75
T4	Pengelolaan anggaran yang diberikan kepada desa wisata	3	0,19	3	0,57
T5	Keamanan sistem informasi terkait desa wisata	3	0,19	2	0,38
TOTAL SKOR		16	1	12	2,5

Berdasarkan perhitungan faktor strategis analisis SWOT, maka dapat disimpulkan dengan perhitungan analisis matriks SWOT sebagai berikut :

- a. Koordinat Analisis Internal (titik koordinat X)
 $(\text{Skor Total Kekuatan} - \text{Skor Total Kelemahan}) : 2 = (3,2 - 2,6) : 2 = 0,3$
- b. Koordinat Analisis Internal (titik koordinat Y)
 $(\text{Skor Total Peluang} - \text{Skor Total Ancaman}) : 2 = (3,3 - 2,5) : 2 = 0,4$

Jadi, titik koordinat berada pada (0,3 ; 0,4) dan dapat dilihat pada matriks berikut :



Gambar 2 Diagram Matrix SWOT

Maka dapat disimpulkan bahwa hasil dari Diagram Matriks SWOT tersebut, kondisi Dinas Pariwisata Provinsi Riau berada di kuadran I dimana kedinasan berada didalam kondisi yang sangat menguntungkan. Dispar Provinsi Riau memiliki peluang dan kekuatan dalam memanfaatkan peluang dalam meningkatkan promosi yang ada terhadap desa wisata.

3.2 PEST

Analisis PEST adalah metode penilaian yang dapat membantu mengidentifikasi faktor eksternal yang dapat mempengaruhi operasi kegiatan bisnis dengan menganalisa beberapa faktor utama yaitu politik, ekonomi, sosial budaya dan teknologi.

a. Politik

Pengaruh politik dan kebijakan pemerintah memiliki dampak yang besar bagi perkembangan kegiatan bisnis pada kedinasan, diantaranya :

1. Peraturan Daerah Provinsi Riau Nomor 4 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Provinsi Riau yang terdiri dari Ketentuan Umum, Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah, Badan Penghubung, Pembentukan UPT, Pembentukan Cabang Dinas, Staf Ahli, Kepegawaian, Ketentuan Peralihan, Ketentuan Penutup.
2. Peraturan Gubernur Riau Nomor 85 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Dinas Pariwisata Provinsi Riau
3. Peraturan Gubernur Riau Nomor 18 Tahun 2019 tentang Pariwisata Halal yang mengatur tentang ketentuan umum, ruang lingkup, destinasi pariwisata halal, pemasaran dan promosi pariwisata halal, industri pariwisata.
4. Peraturan Gubernur Riau Nomor 42 tahun 2019 tentang Rencana Strategis Perangkat Daerah di Lingkungan Pemerintah Provinsi Riau tahun 2019 – 2024

Dengan adanya peraturan berikut akan mempengaruhi pekerjaan para karyawan dinas agar melakukan tugas dan fungsinya sesuai dengan kebijakan agar menghindari kegagalan dalam mencapai tujuan pariwisata. Selain itu, dengan adanya pengaruh politik dan kebijakan, maka urusan bisnis yang dilakukan pihak dinas tidak akan mendapat gangguan dari pihak lain yang tidak berkenan sesuai dengan peraturan yang telah mengikat.

b. Ekonomi

Potensi faktor ekonomi yang terjadi pada industri pariwisata Desa Wisata diantaranya adalah :

1. Gerai Wisata, dimana masyarakatnya mampu membuka usaha UMKM, seperti usaha kuliner, fashion agribisnis dan lainnya. Dengan usaha tersebut mampu meningkatkan perekonomian masyarakatnya dan mengurangi pengangguran.
2. Event, berbagai kegiatan pariwisata dapat diselenggarakan. Pengelola dan Dispar Riau saling bekerja sama dalam mendukung dan memamerkan event wisata yang akan membuat wisatawan terpukau dengan kebudayaan yang ada dilingkungan wisata tersebut. Selain itu dapat meningkatkan kunjungan para wisatawan nasional hingga wisatawan mancanegara.
3. Destinasi Wisata, banyaknya potensi wisata yang dimiliki agar dipamerkan dan dipertunjukkan serta dapat dikunjungi, seperti ada Wisata budaya, wisata cagar alam, wisata buatan, wisata kuliner, desa wisata dan wisata lainnya yang menunjukkan potensi wisatanya. Namun dengan adanya hambatan dari beberapa pihak desa wisata maka diperlukan adanya pengawasan dan evaluasi yang terstruktur dan jelas agar kendala yang sedang dialami dapat diselesaikan agar tercapainya perekonomian yang baik demi visi misi Dispar Riau.

c. Sosial Budaya

Faktor sosial merupakan faktor yang dipengaruhi oleh masyarakat sekitar. Saat ini, Dispar Riau menggunakan konsep *branding* tergambar pada logo Riau Homeland of Melayu Riau. *Branding* tersebut menjadi salah satu bentuk sarana pencitraan daerah yang mencirikan karakter budaya melayu sebagai asas promosi daerah yang berperan aktif dalam kegiatan Pemerintah Provinsi Riau terutama terkait dengan kepariwisataan.

Faktor budaya dapat mempengaruhi pola perilaku interaksi antara wisatawan dengan masyarakat. Untuk menghindari ancaman yang muncul, Dispar Riau menggunakan program pariwisata halal. Dengan diadakannya berbagai event pariwisata halal dari Dispar Riau untuk desa wisata akan membuat seluruh masyarakat desa wisata berlomba dalam menampilkan keunikan dan kehebatan potensi desa wisatanya. Masyarakat desa dapat memberikan edukasi dalam kapasitas dan etika yang baik berupa sosial dan budaya seperti cara bersikap dan adat istiadat melayu yang ada di desa sehingga para wisatawan dapat mengetahui kultur budaya melayu dan dapat mengikutinya.

d. Teknologi

Faktor teknologi meliputi hal yang dapat membantu dalam menghadapi hambatan bisnis dan mendukung efisiensi kebutuhan bisnis dinas. Perkembangan teknologi yang sangat pesat menjadi tantangan bagi kedinasan untuk memanfaatkan teknologi dalam mengikutinya agar bisa melakukan inovasi sesuai dengan tren teknologi yang ada sekarang. Dalam upaya promosi desa wisata, kebutuhan teknologi yang paling efisien untuk digunakan adalah sosial media. Masyarakat sekarang diberi kemudahan dalam mengakses informasi melalui bantuan sosial media. Identifikasi terhadap teknologi yang ada untuk proses jangka panjang adalah jaringan komunikasi dan teknologi seperti ketersediaan fasilitas internet. Namun persebaran jaringan internet nyatanya tidak memiliki jangkauan yang luas sehingga beberapa desa masih sulit untuk mendapatkan akses jaringan internet yang baik. Hal ini akan mempengaruhi aktivitas dan tujuan bisnis pariwisata.

3.3 Preliminary Phase

Merupakan tahap awal dalam mencakup aktivitas persiapan untuk menyusun kebutuhan arsitektur dengan mendefinisikan prinsip-prinsip arsitektur yang sesuai dengan kebutuhan Dispar Riau. Untuk lebih menggambarkan prinsip-prinsip yang akan digunakan dan menjelaskan prinsip

dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5 Prinsip Katalog

No	Prinsip	Keterangan
1	Prinsip Bisnis	Arsitektur yang akan dibuat sesuai dengan tujuan, aktivitas serta tugas dan fungsi yang ada di Dispar Riau. Mendukung proses bisnis terutama bagian promosi desa wisata Riau di Dispar Riau
2	Prinsip Aplikasi	Perancangan arsitektur aplikasi yang digunakan harus <i>userfriendly</i> atau mudah digunakan oleh internal/eksternal user agar meningkatkan efektifitas dan efisiensi penggunaan aplikasi sesuai kebutuhan.
3	Prinsip Data	Manajamen data dikelola dengan baik untuk memastikan penyimpanan data yang aman, aksesbility, data terintegrasi dan kebijakan sesuai dengan kebutuhan stakeholder baik untuk aplikasi internal dan eksternal
4	Prinsip Teknologi	Menggunakan <i>software, hardware</i> dan infrastruktur jaringan terintegrasi serta memiliki keamanan antar infrastruktur teknologi yang dipakai sesuai dengan kebutuhan.

3.4 Architecture Vision

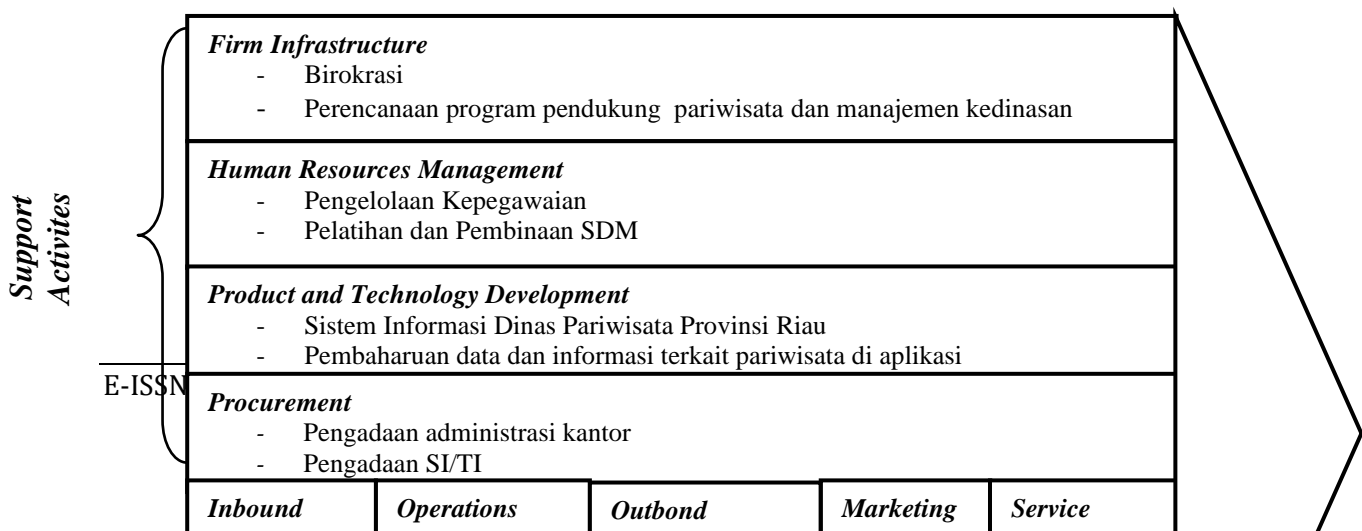
Visi dari Dinas Pariwisata Provinsi Riau adalah mewujudkan pariwisata unggul berbasis budaya melayu. Untuk menggapai visi tersebut, dibuatlah beberapa misi diantaranya :

- a. Mengembangkan daerah tujuan wisata yang berdaya saing dan berkelanjutan yang didukung oleh kebudayaan Melayu sebagai kekayaan dan kearifan lokal.
- b. Meningkatkan kualitas sumber daya manusia pariwisata
- c. Meningkatkan peran serta dan kerjasama stakeholder
- d. Melaksanakan pengembangan sapta pesona dan wisata syariah.

Berdasarkan pada visi misi, tugas fungsi, dan latar belakang permasalahan yang dimiliki oleh Dispar Riau, maka dapat disimpulkan bahwa visi dari perancangan arsitektur SI/TI adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan pengembangan terhadap sistem informasi yang sedang berjalan untuk mengintegrasikan informasi-informasi yang ada mengenai objek wisata khususnya desa wisata di Riau.
- b. Memberikan pengarahan yang diperlukan oleh SDM dan stakeholder dalam mengelola dan mengembangkan sektor wisata desa wisata guna meningkatkan kualitas strategi promosi.
- c. Arsitektur SI/TI yang akan dirancangan terdiri dari berbagai sistem informasi yang dikelola masing-masing oleh setiap bagian dan stakeholder dapat saling terintegrasi.
- d. Aksesibilitas yang dapat dipakai oleh bagian internal maupun eksternal dengan tingkat kebutuhan masing-masing.

3.5 Business Architecture



Arsitektur bisnis, akan membahas rangkaian kegiatan bisnis yang sedang berjalan di Dispar Riau dan dikelompokkan dengan analisis *Value Chain*. *Primary activities* merupakan aktivitas utama yang sedang berjalan di Dinas Pariwisata Provinsi Riau dengan aktivitas berikut :

a. *Inbound Logistics*

Pada aktivitas utama ini yaitu semua berkaitan dengan urusan rumah tangga Dinas Pariwisata Riau, yaitu dengan menyusun dokumen Rencana Strategis (Renstra) Dinas Pariwisata Provinsi Riau yang disusun sesuai dengan tugas dan fungsi Dinas Pariwisata Provinsi Riau.

b. *Operations*

Pada aktivitas ini, Dispar Riau mengkoordinasikan penyelenggaraan program pariwisata dan penyusunan kebijakan dinas berdasarkan ketentuan dan peraturan yang telah ditetapkan untuk mencapai tujuan dan sasaran pembangunan pariwisata.

c. *Outbound Logistics*

Pada aktivitas ini, Dispar Riau memiliki target untuk memberi kepuasan pada konsumen pariwisata, dengan meningkatkan kunjungan wisatawan baik wisatawan nusantara hingga mancanegara, menarik para investor yang tertarik pada daya tarik wisata Riau, salah satunya desa wisata yang dapat mendukung percepatan pembangunan daerahnya.

d. *Marketing and Sales*

Pada aktivitas ini, Dispar Riau melakukan berbagai program promosi melalui beberapa media, diantaranya dengan memanfaatkan media sosial berupa Instagram dan Youtube. Selain itu memanfaatkan media cetak dan media internet untuk berbagi informasi.

e. *Service*

Dispar Riau memberikan kualitas pelayanan umum bidang pariwisata yang sangat baik sehingga para pihak yang membutuhkan merasa nyaman untuk dapat bekerja sama, mengetahui informasi sesuai kebutuhan mereka dan juga berbagi layanan umum dengan masyarakat terkait perkembangan pariwisata Riau.

Support activities merupakan aktivitas pendukung dari aktivitas utama yang sedang berjalan di Dinas Pariwisata Provinsi Riau dengan aktivitas berikut :

a. *Procurement*

Pengadaan sarana dan prasarana serta kebutuhan administrasi kantor. Pengadaan SI/TI berupa perangkat komputer, infrastruktur jaringan dan software yang memenuhi kebutuhan aplikasi dalam mendukung kinerja kegiatan pariwisata.

b. *Product and Technology Development*

Pariwisata membutuhkan teknologi untuk pemasaran, dokumentasi, maupun pendataan penting untuk mendukung perkembangan sistem informasi yang sedang digunakan. Salah satunya aplikasi JEMARI (Jendela Informasi Pariwisata Riau) yang diluncurkan oleh Dispar Riau yang sangat membantu penyebaran informasi daya tarik wisata di Riau. Pengembangan teknologi yang baik dapat membantu masyarakat dalam menumbuhkan pembangunan daerah yang menuju arah lebih baik.

c. *Human Resources Management*

Manajemen SDM pada Dispar Riau ini adalah perekrutan kepegawaian yang terampil sesuai dengan kemampuan yang diperlukan untuk mengoptimalkan kebutuhan bisnis Dispar Riau. Untuk memenuhi kebutuhan promosi, kedinasan memberikan berbagai pelatihan dan pembinaan kepada pengelola dan masyarakat daerah wisata agar menghasilkan tenaga kerja dan SDM yang berkualitas.

d. *Firm Infrastructure*

Merupakan sistem dukungan dinas dan fungsi memungkinkan untuk mempertahankan operasi sehari-hari yang dilakukan dinas yaitu birokrasi di ruang lingkup kedinasan, manajemen umum kedinasan seperti pengelolaan anggaran, keamanan dan pelayanan, serta perencanaan berbagai program pendukung dalam pengembangan pariwisata demi kelancaran pelaksanaan program utama di lingkungan Dispar Riau.

3.6 Information System Architecture

Kondisi saat ini yang dijalankan oleh pihak Dispar Riau adalah dengan mengadakan sistem informasi. Sistem informasi yang dijalankan bertujuan untuk memandu wisatawan melalui *website* dan aplikasi yang menyajikan informasi sesuai kebutuhan wisatawan. Pengadaan sistem informasi yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 6 Sistem Informasi saat ini

1	Nama	SPBE Dinas Pariwisata Provinsi Riau
	Fungsi Bisnis	Memberi informasi profil ruang lingkup Dinas Pariwisata Provinsi Riau
	Deskripsi	Merupakan sistem informasi yang mengelola informasi profil Dinas Pariwisata Provinsi Riau. Pada sistem informasi ini tersedia menu layanan yang berisikan 1. Berita seputar pariwisata Riau 2. Jendela wisata milik Dispar Riau 3. Profil seputar ruang lingkup Dispar Riau 4. Dokumen yang dapat dipublikasikan diantaranya Pergub, Dokumen RENSTRA dan RENJA, Dokumen stastik pengunjung. 5. Informasi pengelola website 6. Kontak layanan Dinas
	Pemilik	Dinas Pariwisata Provinsi Riau
	Unit Pengelola	Bidang Pemasaran Pariwisata.
	2	Nama
Fungsi Bisnis		Memberi panduan wisata yang ada di Riau
Deskripsi		Sistem informasi JEMARI atau Jendela Informasi Pariwisata Riau yang diluncurkan oleh Dispar Riau pada tahun 2021. SI ini berisi informasi pariwisata yang dapat memudahkan para wisatawan dalam mencari informasi wisata. JEMARI ini dapat diakses berbasis web dan aplikasi yang dapat diunduh bagi pengguna android dan iOS. Di aplikasi ini, wisatawan dapat mengetahui desa wisata yang tersebar diseluruh Riau dengan pilihan menu yang mudah dipahami atau <i>userfriendly</i> . Pada aplikasi ini, wisatawan dapat menemukan lokasi wisata, kuliner, cendramata, event wisata, hingga akses penginapan. Melalui aplikasi ini, kegiatan promosi desa wisata dapat disajikan sehingga wisatawan dapat menemukan keunikan wisata yang dimiliki oleh desa dan dapat mengunjunginya yang tersebar di seluruh kabupaten dan kota di Riau.
Pemilik		Dinas Pariwisata Provinsi Riau
Unit Pengelola		Bidang Pemasaran Pariwisata

Untuk menggambarkan arsitektur sistem informasi yang diajukan maka dari hasil identifikasi sebelumnya yang dibutuhkan sesuai permasalahan promosi terhadap desa wisata yang dihadapi oleh Dispar Riau. Berikut adalah tabel kandidat sistem informai pada Dispar Riau :

Tabel 7 Kandidat Usulan Sistem Informasi

No	Sistem Informasi	Pengguna	Deskripsi
1	Dashboard	Kepala Dinas	Aplikasi sistem informasi yang berfungsi untuk memonitor kinerja Dispar Riau
2	Aplikasi SIPP	Bidang Pemasaran	Sistem informasi yang berfungsi dalam perencanaan promosi untuk desa wisata.
3	Aplikasi Arsip	Kepala Dinas, Sekretaris, Bid.Pemasaran, Bid.Destinas, Bid.Pengembangan Sumber Daya Pariwisata, Bid.Ekonomi Kreatif	Sistem informasi yang berisi arsip laporan dokumen, upload media dan surat hasil kegiatan Dispar Riau.
4	Aplikasi JEMARI	Bidang Pemasaran	Sistem informasi yang berisi informasi kepariwisataan di Riau. Menambahkan kategori desa wisata untuk memudahkan pencarian dan informasi bagi wisatawan.

Untuk mengetahui penentuan aplikasi yang berhubungan dengan aktivitas bisnis kedinasan maka diperlukan portofolio McFarlan. Tiap aplikasi yang didefinisikan dalam arsitektur aplikasi yang memiliki kontribusi terhadap bisnis di masa yang akan datang. Berikut adalah portofolio aplikasi masa depan pada Dispar Riau dilihat pada tabel berikut :

Tabel 8 Portofolio Aplikasi Masa Depan

<i>Strategic Application</i>	<i>High Potential Application</i>
Aplikasi Dashboard	Aplikasi SIPP
<i>Key Operational Application</i>	<i>Support Application</i>
Aplikasi JEMARI	Aplikasi Arsip

3.7 Technology Architecture

Arsitektur teknologi menggambarkan infrasturktur teknologi yang terlibat untuk mendukung aktivitas bisnis serta jalannya aplikasi yang menunjang kegiatan Dispar Riau.

a. Konfigurasi *hardware* dan *software*

Pada bagian ini diusulkan kebutuhan *hardware* dan *software* yang akan digunakan pada infrastruktur jaringan usulan untuk Dispar Riau. Berikut adalah tabel konfigurasi *hardware* dan *software*:

Tabel 9 Konfigurasi *Hardware*

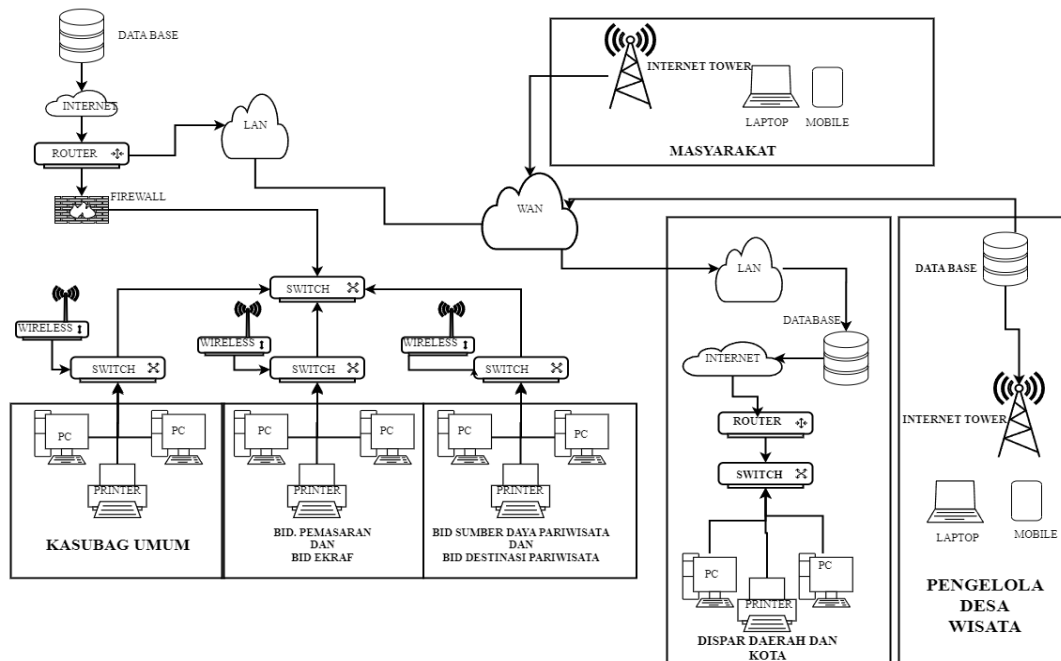
<i>Hardware</i>	Spesifikasi Rekomendasi
<i>Server</i>	<ul style="list-style-type: none"> - HPE ProLiant DL380 Gen10 - Intel Xeon Silver 4210 2.2 Ghz - RAM 32 GB - HDD 4 TB
<i>Komputer</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Intel Core i3 7020U 2.3 GHz - RAM 8 GB - HDD 500 GB
<i>Firewall</i>	<ul style="list-style-type: none"> - CPU J9100 - 6 GE Port - RAM 8 GB - SSD 256 GB
<i>Input Device</i>	Mouse, Keyboard
<i>Output Device</i>	Monitor LCD

Tabel 10 Konfigurasi *Software*

<i>Software</i>	Spesifikasi
<i>Operating System</i>	Windows Server 2012
<i>Web Server</i>	Apache 2.4
<i>Web Browser</i>	Mozilla Firefox, Google Chrome
<i>DBSM</i>	MySQL
<i>Coding</i>	PHP
<i>Office Software</i>	Microsoft Office 2019

b. Konfigurasi Jaringan

Jaringan yang digunakan oleh pihak Dispar adalah jaringan LAN. Dispar daerah dan pengelola desa wisata juga terhubung pada jaringan LAN masing masing dalam pengelolaan data kebutuhannya Masyarakat dapat mengakses informasi melalui internet. Arsitektur jaringan untuk mempermudah pertukaran informasi ditunjukkan pada gambar berikut :



Gambar 3 Jaringan Usulan Dispar Riau

3.8 Opportunities and Solutions

Tahapan ini bertujuan untuk mengevaluasi dan memilih cara implementasi arsitektur aplikasi pada fase sebelumnya dan membandingkannya dengan kondisi kedinasan saat ini. Hasil dari tahapan ini merupakan dasar dari penyusunan rencana implementasi yang bertujuan untuk mencapai sasaran rancangan arsitektur yang akan dibangun. Ditunjukkan pada gap analisis sistem informasi dan teknologi.

Analisis gap sistem informasi merupakan sebuah tabel yang menggambarkan kondisi saat ini dengan masa depan. Dapat dilihat pada tabel berikut, aplikasi yang sudah ada perlu diupdate (rp) dan ada beberapa aplikasi yang harus ditambahkan (add) yang berguna untuk memenuhi kebutuhan kinerja promosi desa wisata di Dispar Riau.

Tabel 11 Analisis Gap Sistem Informasi

Future	Dashboard	SIPP	Arsip	JEMARI
Existing				
JEMARI				rp
SPBE Dispar Riau				rp
New	add	add	add	

Analisis gap teknologi untuk mengetahui kebutuhan dari sisi teknologi pada yang diharapkan. Selain itu, untuk mengetahui dampak yang diakibatkan terhadap teknologi yang sudah ada terhadap penerapan teknologi yang diharapkan.

Tabel 12 Analisis Gap Teknologi

EXISTING	FUTURE													
	Proxy Server	Web Browser	Apache 2.4 Web Server	Mysql	Application Server	Streaming Server	Email Server	Windows Server 2012 OS	Internet	Firewall	Wireless	Switch	Router	PHP
Proxy Server	rp													
Web Browser		rp												
Apache 2.2 Web Server			rp											
Lan														
Router													rp	
Switch												rp		
Firewall									rp					
Internet								rp						
Microsoft Windows OS							rp							
PHP														rp
NEW				add	add	add	add				add			

3.8 Migration Planning

Tahapan ini bertujuan untuk merencanakan proses peralihan teknologi saat ini menuju sistem yang baru. Untuk menentukan urutan implementasi aplikasi maka diperlukan perspektif kedinasan dari sisi operasional dan sisi manajemen.

a. Perspektif operasional

Terbagi menjadi dua bagian yaitu *Front Office System* dan *Back Office System*. *Front Office System* yaitu kelompok aplikasi yang fungsinya langsung memberikan pelayanan kepada pengguna atau kepada pengguna diluar kedinasan. Sedangkan *Back Office System* orientasi fungsinya ditujukan untuk membantu aktivitas administrasi kepada pengguna didalam kedinasan.

1) Front Office System

Aplikasi yang termasuk kedalam perspektif ini yaitu aplikasi JEMARI yang berfungsi untuk memberi pelayanan dalam memberikan informasi pariwisata Riau dan Aplikasi SIPP yang berfungsi untuk merencanakan promosi bersama pengelola desa wisata yang mengikuti kontes atau event desa wisata oleh Dispar Riau.

2) Back Office System

Aplikasi yang termasuk kedalam perspektif ini yaitu aplikasi dashboard dan aplikasi arsip yang memiliki fungsi dalam membantu melancarkan kegiatan operasional internal kedinasan.

b. Perspektif manajemen

Aplikasi yang dikelompokkan dalam perspektif manajemen adalah aplikasi yang berfungsi untuk melakukan pengorganisasian, pencatatan atau pengawasan terhadap anggota kedinasan dan terhadap pengguna sumber daya kedinasan. Berdasarkan perspektif tersebut maka yang termasuk kedalam perspektif manajemen yaitu aplikasi arsip dan aplikasi SIPP. Aplikasi arsip berfungsi untuk mengumpulkan data keorganisasian kedinasan yang telah dilaksanakan oleh Dispar Riau. Aplikasi SIPP berfungsi untuk menghubungkan antara pengelola dan bidang pemasaran yaitu seksi promosi untuk mendapatkan informasi terkait desa wisata dalam mempromosikan event atau kontes yang diadakan.

4. KESIMPULAN

Perancangan arsitektur sistem informasi dan teknologi informasi Dispar Riau dirancang dengan menggunakan kerangka kerja TOGAF yang dimulai dari tahapan fase *preliminary*, arsitektur visi, arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi, arsitektur teknologi, *opportunities and solutions* hingga tahapan fase *migration planning*. Perancangan arsitektur SI/TI ini telah menghasilkan sebuah dokumen kandidat sistem informasi yang berisi beberapa bentuk sistem usulan dari arsitektur utama TOGAF yaitu arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi. Dengan adanya perancangan arsitektur SI/TI ini dapat membantu pihak Dispar Riau dalam promosi desa wisata Riau menjadi lebih efisien dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, S., Setiorini, A., Atrinawati, L. H., & Fiqar, T. P. (2019). Perancangan Arsitektur Sistem dan Teknologi Informasi Menggunakan Togaf ADM (Studi Kasus Dinas Perhubungan Kota Balikpapan). *MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 19(1), 70–79. <https://doi.org/10.30812/matrik.v19i1.481>
- Arifin, Z. (2022). Pengantar Arsitektur Enterprise Daftar Isi. In *Modul Pengantar Arsitektur Enterprise*.
- Asril, E., Fajrizal, F., & Wiza, F. (2017). Effectiveness of Smartphone Application for the Development of Youth Anthusiasm to Malay Culture. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 97(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/97/1/012007>
- Haryono, W. F. M., Mulyana, R., & Ambarsari, N. (2019). Perancangan Information System Architecture Menggunakan Togaf Adm Pada Fungsi Promosi (Studi Kasus: Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Pemerintah Kabupaten Bandung Barat). *Fountain of Informatics Journal*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.21111/fij.v5i1.3312>
- Hizbullah, I., & Salmin, M. (2021). Perencanaan Strategis Sistem Informasi/Teknologi Informasi Menggunakan Framework TOGAF Pada Dinas Pariwisata Kabupaten Pulau Morotai. *Teknika*, 10(2), 122–127. <https://doi.org/10.34148/teknika.v10i2.355>
- Martoyo Anang, W. N. & B. H. (2022). Srategi promosi desa wisata Tanjungjaya Kek Tanjung Lesung Melalui Platform Digital. *Jurnal Valuasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Manajemen Dan Kewirausahaan*, 2(2), 971–987.
- Negara, J. G. P., & Emanuel, A. W. R. (2020). *Enterprise Architecture Design Strategies for UGK Using TOGAF ADM*. 436, 491–495. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200529.103>
- Putra, K. R., & Anggreani, F. (2022). Perancangan Arsitektur Enterprise Pada Instansi Pemerintahan: Systematic Literature Review. *Computing and Education Technology Journal (CETJ)*, 2, 10–25. <http://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/cetj>
- Salakory, R. N., & Wijaya, A. F. (2021). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard Pada Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang Provinsi Maluku. *Sebatik*, 25(2), 687–694. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v25i2.1441>